

บทที่ 7

แนวโน้มในการนำนวัตกรรมมาใช้ในการศึกษา

ทุกสิ่งทุกอย่างล้วนต้องเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะการใดก็ตาม ความคิดใหม่ๆ ย่อมเข้ามาแทนที่สิ่งเก่า เปลี่ยนแปลงเพื่อปรับปรุงให้ดีกว่าเดิม ทั้งนี้ เนื่องมาจากความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ และได้มีการคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ใหม่ที่มีประสิทธิภาพ สำหรับทางด้านการศึกษาก็มิได้เป็นเรื่องยกเว้นแต่อย่างใด แต่เดิมที่ยังมิได้นำนวัตกรรมตลอดจนเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษาอย่างจริงจัง ทำให้การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร แต่ปัจจุบันได้มีการค้นพบวิธีการใหม่ๆ ที่สอดคล้องกับสภาพการรับรู้ของมนุษย์ เพื่อส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ความคิดและวิธีการใหม่ๆ ทางการศึกษานี้เองเป็นที่มาของคำว่า "นวัตกรรมทางการศึกษา" ประเทศต่างๆ มีความสนใจในขบวนการทางนวัตกรรมและมีการเน้นให้ชัดเจนขึ้น การศึกษาทั่วโลกก็เข้าสู่การเปลี่ยนแปลงทิศทางที่สำคัญของการเคลื่อนไหวทางการศึกษามีทั้งในด้านการก่อให้เกิดประชาธิปไตยทางการศึกษา การศึกษาตลอดชีวิตและความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาและสังคม

1. ความหมายของ "นวัตกรรม" ทางการศึกษา

"นวัตกรรม" เป็นคำใหม่ที่นำมาใช้ในวงการศึกษาและได้รับความนิยมน้อย่างแพร่หลาย "นวัตกรรม" เป็นคำที่มาจากภาษาอังกฤษว่า Innovation เป็นคำนาม มาจากคำกริยาว่า Innovate Innovate แปลตามรูปศัพท์ได้ว่า "ทำใหม่ เปลี่ยนแปลงโดยนำสิ่งใหม่ๆ เข้ามา" คำว่า Innovation อาจจะแปลว่า "การทำสิ่งใหม่ๆ สิ่งใหม่ที่ทำขึ้น" (David, 1969:388)

จากความหมายศัพท์บัญญัติวิชาการศึกษา คำว่า "นวัตกรรม" หมายถึง "การนำสิ่งใหม่ๆ เข้ามาเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการที่ทำอยู่เดิม เพื่อให้ใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น" (กรมวิชาการ, 2518: 87) ฉะนั้น ไม่ว่าจะการใดหรือกิจการใดก็ตาม เมื่อมีการนำความเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ เข้ามาใช้เพื่อปรับปรุงงานให้ดีขึ้นกว่าเดิมหรือมุ่งที่จะให้งานนั้นมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ก็เรียกได้

ว่าเป็นนวัตกรรมของวงการนั้นๆ เช่น ถ้าในวงการศึกษานำเอาเข้ามาใช้ ก็เรียกว่า "นวัตกรรมการศึกษา" (Educational Innovation) สำหรับผู้ที่กระทำหรือนำความเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ มาใช้นี้ เรียกว่าเป็น "นวัตกรรม" (Innovator) (บุญเกื้อ ควรหาเวช, 2530:3)

องค์การเพื่อการพัฒนาและความร่วมมือทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Co-operation and Development - OECD) ได้ให้คำนิยามของนวัตกรรมว่า "เป็นความพยายามใดๆ ในการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาด้วยความคิด และความมุ่งมั่นหมายที่จะปรับปรุงระบบการศึกษาในปัจจุบันให้ดีขึ้น" คือ "เป็นการตัดสินใจอย่างแน่วแน่โดยเข้าใจอย่างแจ่มชัดในวัตถุประสงค์และมีความมั่นคงในความมุ่งหมายที่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการพัฒนาอย่างถาวร" (OECD, 1972:13) ตัวอย่างที่สนับสนุนคำนิยามดังกล่าวก็คือ การที่หลายๆ ประเทศได้นำคณิตศาสตร์แผนใหม่มาสอนในการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ก็เพื่อให้นักเรียนได้มีความพร้อมมากขึ้นที่จะรับการศึกษาระบบใหม่ นอกจากนี้ ยังเป็นความตั้งใจของรัฐบาลที่จะส่งเสริมให้คนหนุ่มสาวมีความสนใจในวิทยาศาสตร์ และถ้ามองให้ไกลขึ้นไปอีก ก็คือ ต้องการให้มีความเปลี่ยนแปลงในความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนในทางที่ดี

นอกจากนี้ ยังมีนักการศึกษาของไทยได้ให้ความหมายของคำว่า นวัตกรรมหลายท่าน สวัสดิ์ ปุษปาคม ได้ให้ความหมายคำว่านวัตกรรม หมายถึง การปฏิบัติหรือกรรมวิธีที่นำเอาวิธีการใหม่มาใช้ หรือทำการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงวิธีทำสิ่งต่างๆ ให้ดีกว่าเดิม คือ ทำให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ตัวอย่างเช่น ในการให้การศึกษาก็ใช้เครื่องมือกลช่วยการสอนที่เรียกว่า Teaching Machine หรือใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการสอนที่เรียกว่า Computer Assisted Instruction เป็นต้น (สวัสดิ์ ปุษปาคม, 2517:1)

จรรยา วงศ์สายัณห์ ได้กล่าวถึงความหมายของ "นวัตกรรม" ไว้ว่า "แม้ในภาษาอังกฤษเอง ความหมายก็ต่างกันเป็น 2 ระดับ โดยทั่วไป นวัตกรรม หมายถึง ความพยายามใดๆ จะเป็นผลสำเร็จหรือไม่ มากน้อยเพียงใดก็ตามที่เป็นไปเพื่อจะนำสิ่งใหม่ๆ เข้ามาเปลี่ยนแปลงวิธีการที่ทำอยู่เดิมแล้ว กับอีกระดับหนึ่งซึ่งวงการวิทยาศาสตร์แห่งพฤติกรรมได้พยายามศึกษาถึงที่มา ลักษณะ กรรมวิธีและผลกระทบที่มีอยู่ต่อกลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง คำว่า นวัตกรรมมักจะหมายถึงสิ่งที่ได้นำความเปลี่ยนแปลงใหม่เข้ามาใช้ได้ผลสำเร็จและแผ่กว้างออกไปจนกลายเป็น

การปฏิบัติอย่างธรรมดาสามัญ เช่น การปลูกฝีในวงการแพทย์ การทำเหล็กกล้าในวงการอุตสาหกรรม เป็นต้น" (จรรยา วงศ์สายัณห์, 2520:37)

จากความหมายของนวัตกรรมที่กล่าวมา สามารถจะนำมาสรุปความหมายของคำว่า "นวัตกรรมการศึกษา" ได้ว่า "เป็นการนำสิ่งใหม่ ๆ ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของความคิดหรือการกระทำรวมทั้งสิ่งประดิษฐ์ก็ตาม เข้ามาใช้ในระบบการศึกษา เพื่อมุ่งหวังที่จะเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิม ให้ระบบการจัดการศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น"

การที่จะจัดว่าสิ่งใดเป็นนวัตกรรมหรือไม่นั้น อาจเป็นเรื่องที่ต้องถกเถียงกันมาก เพราะแต่ละคนก็จะให้ความหมายหรือมีความรู้สึกกับคำว่า "ใหม่ ๆ" แตกต่างกันไป ทั้งนี้ ย่อมขึ้นอยู่กับประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมของแต่ละคน ในเรื่องนี้มีแนวความคิดเกี่ยวกับลักษณะของนวัตกรรมการศึกษาเอาไว้ 5 ลักษณะด้วยกัน (เบรื่อง กุมุท อัจจาก บุญเกื้อ ควรหาเวช, 2530:5-6) คือ

1. ความคิดหรือการกระทำใหม่นั้นโดยอาจจะเก่ามาจากที่อื่น แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันนี้เป็นการเหมาะสมที่จะเอามาใช้กับการเรียนการสอนของเรา เช่น การสอนเป็นทีม การเรียนจากเครื่องช่วยสอน เป็นต้น

2. ความคิดหรือการกระทำใหม่นั้น ทั้งที่ครั้งหนึ่งเคยนำมาใช้แล้วแต่บังเอิญไม่เกิดผล เพราะสิ่งแวดล้อมไม่อำนวย หากนั้นขาดนี้ต้องเลิกไป พอมาถึงเวลานี้ระบบต่างๆพร้อม จึงนำความคิดนั้นมาใช้ได้ นี้ก็เรียกว่า นวัตกรรมหรือของใหม่ เช่น เมื่อระบบการสื่อสารมวลชนโดยเฉพาะวิทยุและโทรทัศน์การศึกษาดีแล้ว การศึกษาเพื่อมวลชนจึงทำได้ เป็นต้น

3. ความคิดหรือการกระทำใหม่นั้น เพราะมีสิ่งใหม่ ๆ เข้ามาพร้อม ๆ กับความคิดที่จะกระทำอะไรบางอย่างอยู่พอดี และมองเห็นว่าการใช้สิ่งเหล่านั้นหรือวิธีการนั้นสามารถจะช่วยแก้ปัญหาทางการศึกษา หรือทำให้การดำเนินการทางการศึกษาไปสู่เป้าหมายที่ต้องการได้อย่างดี นี้คือความหมายที่แท้จริงของนวัตกรรมทางการศึกษา

4. ความคิดและการกระทำนั้นใหม่ เพราะครั้งหนึ่งเคยถูกทัศนคติของผู้ใหญ่หรือผู้บริหารบดบังไว้ ตอนนั้นเปลี่ยนผู้ใหญ่หรือผู้บริหารหรือผู้ใหญ่หรือผู้บริหารเปลี่ยนทัศนคติไปในทางที่สนับสนุนการกระทำหรือความคิดนั้น จึงเป็นเรื่องใหม่ขึ้นมา

5. ความคิดและการกระทำใหม่ เพราะยังไม่เคยคิดและทำมาเลยในโลกนี้เพิ่งจะมีใครคนหนึ่งคิดได้เป็นคนแรก และเห็นว่าน่าจะใช้ได้ก็เอามาใช้

ในการพิจารณาว่าสิ่งใดเป็นนวัตกรรมหรือไม่ นวัตกรรมในสังคมต่าง ๆ ย่อมจะแตกต่างกันไป บางสิ่งอาจจะเป็นนวัตกรรมของสังคมหนึ่ง แต่สิ่งเดียวกันนั้นก็กลับเป็นสิ่งธรรมดาของอีกสังคมหนึ่งก็ได้ เช่น วิธีการสอนแบบครูบรรยายอยู่หน้าชั้นการสอนโดยการสาธิตหรือการให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าทำรายงาน เป็นวิธีการที่รู้จักกันดีและใช้กันทั่วไปในโรงเรียนต่างๆ ของประเทศหนึ่ง จึงไม่จัดว่าเป็นนวัตกรรมการศึกษา แต่การสอนที่จัดเป็นแบบศูนย์การเรียน การใช้ชุดการสอน การเรียนแบบไม่แบ่งชั้น การสอนเป็นคณะ บทเรียนสำเร็จรูปหรือการลดเวลาการสอน เหล่านี้เป็นวิธีการที่คนทั่วไปในประเทศนั้นยังไม่ค่อยคุ้นและใช้กันแพร่หลายนัก จึงยังจัดว่าเป็นนวัตกรรมการศึกษาของเขา

คำว่านวัตกรรมกับเทคโนโลยี มักจะเขียนควบคู่กันอยู่เสมอๆ ในภาษาอังกฤษใช้คำว่า Innotech ความจริงแล้วนวัตกรรมกับเทคโนโลยีนั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด เนื่องจากนวัตกรรมเป็นเรื่องของการคิดค้นหรือการกระทำสิ่งใหม่ ๆ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ซึ่งอาจจะอยู่ในขั้นของการเสนอความคิดหรือในขั้นของการทดลองอยู่ก็ได้ ยังไม่เป็นที่รู้จักคุ้นเคยของสังคม ส่วนเทคโนโลยีนั้นมุ่งไปที่การนำเอาสิ่งต่างๆ รวมทั้งวิธีการเข้ามาประยุกต์ใช้กับการทำงานหรือแก้ปัญหาให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด ถ้าหากพิจารณาว่านวัตกรรมหรือสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่นั้นน่าจะนำมาใช้ การนำเอานวัตกรรมเข้ามาใช้นี้ก็จัดได้ว่าเป็นเทคโนโลยีด้วย และในการใช้เทคโนโลยีนี้ถ้าทำให้เกิดวิธีการหรือสิ่งใหม่ ๆ ขึ้น สิ่งนั้นก็เรียกว่าเป็นนวัตกรรม เราจึงมักจะเห็นคำนวัตกรรมและเทคโนโลยีอยู่ควบคู่กันเสมอๆ (บุญเกื้อ ควรรหาเวช, 2530:7)

ในวงการศึกษาก็ได้มีการคิดค้นนวัตกรรมทางการศึกษาและนำเอาไปใช้เชิงปฏิบัติทดลองอยู่หลายอย่าง เช่น โรงเรียนรวม โรงเรียนไม่มีชั้น โรงเรียนมัธยมแบบประสม วิทยาลัยชุมชน มหาวิทยาลัยสำหรับคนงาน มหาวิทยาลัยเปิด โรงเรียนเปิด ซึ่งใครๆ ก็เข้าเรียนได้ การสอนให้เรียนด้วยตนเอง เป็นต้น เหล่านี้เป็นนวัตกรรม (innovation) ซึ่งมีมาอยู่เรื่อยๆ ขณะนี้ได้มีการเน้นมากในเรื่องการให้ศึกษาด้วยตนเอง (Self Education) ตามความต้องการและความสามารถของผู้เรียน นักเรียนทุกคนจะได้รับบทเรียนที่มีข้อมูลต่างๆ ไว้พร้อม ทั้ง

ให้ค้นคว้าและมึงานเป็นแบบฝึกหัดให้ทำ บางทีก็เป็นกลุ่ม บางทีก็เป็นรายบุคคล และทุก ๆ คนมีผลให้ตรวจสอบงานของตนเองได้ นอกจากนี้ ยังมีวิธีการเรียนแบบใหม่รวมเข้ากับวิธีการเรียนโดยอิสระ และเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ การค้นคว้า วิจัย ศูนย์เอกสาร และธนาคารเครื่องมือ (Equipment banks) และส่งเสริมพัฒนาการทางเทคนิคที่ดัดแปลงแล้ว เช่น ศูนย์การสอบไล่วรรวม และเครื่องมือกลในการสอน

มโนทัศน์ (Concept) ในองค์การและโครงสร้างของความรู้กำลังเปลี่ยนแปลงไป โครงการต่าง ๆ ของโรงเรียนที่แบ่งออกเป็นขั้นตอนลดความสำคัญลงไปแล้ว แต่กลับกลายเป็นระบบหน่วยโมดูล่า (Modular System) ซึ่งจัดทำหน่วยเป็นช่อง ๆ (Packages) ซึ่งสามารถสับเปลี่ยนช่องไปมากันได้ แหล่งทางการเรียนก็แตกแยกออกไปโดยใช้วิธีของสื่อสารมวลชน เช่น วิทยุโรงเรียนและบทเรียนทางโทรทัศน์

เวลาเรียนก็ถูกตัดออกไปให้ยืดหยุ่นได้ มีการกำหนดช่วงเวลาให้ผู้เรียนแต่ละคนตามความสามารถของเขา เช่น ช่วงระยะเวลาการศึกษา การทำงาน และระยะตรวจสอบ เป็นต้น การศึกษาได้โน้มเอียงไปสู่ประชาชนส่วนใหญ่ ซึ่งอยู่ในวงนอกโรงเรียนเสียแล้ว คือ เกิดความจำเป็นที่จะต้องมึสถาบันการศึกษาที่มุ่งไปทางการศึกษาผู้ใหญ่ คนงานก็ต้องการปรับปรุงตนให้มีคุณค่ายิ่งขึ้น บุคคลชั้นปัญญาชน นักบริหารและนักวิชาการได้รับมอบหมายให้เกิดความรับผิดชอบ บุคคลต่าง ๆ ไม่ต้องการการศึกษาอย่างมีพิธีรีตอง และต้องการความรู้จากชุมชนวิชาด้วยตนเอง เช่น ความรู้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ ข้อมูลที่บันทึกเอาไว้ บทความต่าง ๆ ที่พิมพ์เอาไว้หรือหน่วยงาน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ และบทเรียนทางไปรษณีย์ เป็นต้น

ห้องเรียนก็หมดความสำคัญลงไปในการควบคุมเด็ก 30 ถึง 40 คน แต่มีการใช้ห้องเรียนในแง่หลาย ๆ อย่าง (Multi purpose area) มีการจัดเป็นตอน ๆ สำหรับเด็กกลุ่มเล็ก และกลุ่มใหญ่ สถาบันการศึกษาเล่าเรียนได้กลายเป็นสโมสร โรงฝึกงาน ศูนย์เอกสาร ห้องทดลอง ห้องประชุม ห้องสำหรับสโมสรนักเรียน แม้แต่ตารางสอน การจัดครูเข้าชั้น การใช้ อุปกรณ์ต่าง ๆ ก็มีแนวโน้มให้ยืดหยุ่นได้ สับเปลี่ยนกันได้

นอกจากนี้ ได้มีการนำเอาวิชาครูเชิงสร้างสรรค์ (Creative Pedagogy) มาใช้ให้มีบรรยากาศทางการศึกษาอย่างใหม่ ในชนบทอาจจะมีการเรียนกันในเต็นท์ (tents) หรือ

ที่ใด ๆ ก็ได้ เช่น ตามโคนต้นไม้ โรงเรียนและชุมชนจะเกี่ยวพันกันอย่างใกล้ชิดยิ่งขึ้นเพื่อเพิ่มพูนจิตใจของคนเราให้สนใจแสวงหาความรู้และวัฒนธรรม และเพื่อประสานสัมพันธ์ความมุ่งหมายของโรงเรียน และการศึกษานอกโรงเรียนให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งวิธีการต่างๆ เช่น ห้องสมุดของโรงเรียนจะรับใช้ประจุกห้องสมุดของประชาชน และส่วนต่างๆ ของโรงเรียนจะรับใช้ชุมชนในเวลาโรงเรียนเลิก หรือเวลาวันหยุด

การรณรงค์เพื่อให้คนรู้หนังสือมีส่วนทางนวัตกรรมหลายอย่าง และได้ผลผลิตอันน่าพอใจทางสร้างสรรค์ต่อการปฏิรูปของระบบการศึกษา ความคิดเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong education) มีกำลังมากขึ้นในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา คนเรานั้นเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาในชีวิตของเขาตามแต่อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะพอกพูนให้แก่ประสบการณ์และความประพฤติของเขา การศึกษาตลอดชีวิตไปเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติอยู่แล้ว เช่น การศึกษาผู้ใหญ่ การเรียนในภาคค่ำ

การศึกษาต่อจากนี้ต่อไปจะไม่อาจจะกำหนดตามเนื้อหาวิชาที่ได้กำหนดไว้แล้ว แต่ต้องมองไปดูลักษณะวิธีอย่างหนึ่งในชีวิตของมนุษย์ ซึ่งเรียนเพื่อการแสดงตนเองและติดต่อกับโลกภายนอกตลอดชีวิตของเขา จากการวิจัยค้นคว้าในด้านจิตวิทยาได้พบว่า คนเรานั้นมีความไม่พอใจตนเองอยู่เรื่อย และสามารถทำให้พอใจได้ก็ด้วยการศึกษาเล่าเรียนอยู่ตลอดเวลา ถ้าเป็นทั้งเช่นจิตวิทยากล่าวการศึกษาก็จะเกิดขึ้นตลอดชั่วชีวิต ในทุกสถานการณ์ในทุกสิ่งแวดล้อมของการมีชีวิตอยู่ (สวัสดี บุษปาคม, 2517:18-21)

นวัตกรรมทุก ๆ อย่างจะต้องมีการกำหนดวิถีสถิติทางอันแน่นอนของโปรแกรมการศึกษา หรือจะกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า นวัตกรรมที่แท้จริงมักจะมีการสมมติวัตถุประสงค์ใหม่ขึ้นมาก่อนเพื่อการแสวงหาผลในอนาคต

นวัตกรรมมีประโยชน์เพื่อเป็นแรงผลักดันให้เกิดความก้าวหน้า นวัตกรรมที่มีได้มีการพิจารณาอย่างรอบคอบและดำเนินการอย่างรีบเร่ง แทนที่จะเกิดผลดีกลับจะเป็นผลเสียต่อขบวนการทางการศึกษา ดังนั้น นวัตกรรมควรจะมีรากฐานจากการวิจัย ค้นคว้าและจากประสบการณ์ ข้อมูลจากนวัตกรรมที่มีผู้ได้ทำไว้ อาจใช้เป็นข้ออ้างอิงเพื่อการประหยัดเวลาด้วย อย่างไรก็ตาม เกือบจะไม่มีประเทศใดเลยที่จะลอกแบบนวัตกรรมทั้งหมดจากประเทศหนึ่งนำไปใช้กับอีกประเทศหนึ่งได้ (Hummel, 1977:24)

2. ขบวนการของนวัตกรรม

ขบวนการของนวัตกรรม อาจจะแบ่งออกได้เป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 มีการประดิษฐ์คิดค้น (Innovation) ขึ้นมาใหม่หรือจะเป็นการปรับปรุงแต่งของเก่าให้ใหม่เหมาะสมกับกาลสมัย

ระยะที่ 2 พัฒนาการ (Development) มีการทดลองในแหล่งทดลองจัดทำอยู่ในลักษณะของโครงการทดลองปฏิบัติก่อน (Pilot Project)

ระยะที่ 3 การนำไปปฏิบัติในสถานการณ์ทั่วไป ซึ่งจัดว่าเป็นนวัตกรรมขั้นสมบูรณ์

นักเศรษฐศาสตร์และนักสังคมวิทยา เคยวิตกถึงการเปลี่ยนแปลงที่ทำการโดยไม่พิจารณาอย่างละเอียดเพียงพอ ฉะนั้นจึงมีการคิดค้นกรรมวิธีที่จะนำวิธีการใหม่มาใช้ในปี พ.ศ. 2503 ประเทศในทวีปอเมริกาเหนือได้นำความคิดการนำเทคนิคของนวัตกรรมด้านอุตสาหกรรมมาใช้กับการศึกษา ทั้งนี้ เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและระบบการดำเนินธุรกิจอย่างเสรีของประชาชนในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา ทำให้วงการอุตสาหกรรมต้องหาวิธีใหม่ เข้ามาใช้ ในขณะเดียวกัน นักการศึกษาเห็นว่าควรจะมีการพัฒนาการศึกษาของประเทศให้ทัดเทียมกับการพัฒนาในสมัยปัจจุบัน โดยใช้นวัตกรรมและจากการประชุมที่เมืองวิลเลียมสเบิร์ก มลรัฐเวอร์จิเนีย สหรัฐอเมริกา ในปี พ.ศ. 2510 ในเรื่องวิกฤตการณ์ทางการศึกษาของโลก ความคิดในเรื่องนวัตกรรมได้แพร่หลายไปในหมู่นักทฤษฎีและผู้อำนวยการในด้านการศึกษา (Coombs, 1968) โดยในช่วงระยะเวลาดังกล่าววงการศึกษานานาชาติทั่วโลกยอมรับโดยทั่วไปว่า การจัดและวิธีปฏิบัติแบบเดิมล้าสมัย ขาดประสิทธิภาพและจำเป็นต้องแก้ไขในสาระสำคัญ ในบรรยากาศที่เปลี่ยนแปลงใหม่นี้คำนวัตกรรมกลายเป็นคำที่ได้รับการยกย่อง ผู้แทนของประเทศต่างๆ กล่าวถึงนวัตกรรมใหม่ในประเทศของตนโดยได้มีการนำนวัตกรรมที่แตกต่างเป็นจำนวนมากไปใช้ในการศึกษาระดับและประเภทต่างๆ ทั้งในประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่พัฒนาแล้ว (ก่อ สวัสดิ์พานิชย์, 2530:27)

ในสหรัฐอเมริกา กระบวนการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับนวัตกรรมมีพื้นฐานจากแบบของอุตสาหกรรม คือ ในทางอุตสาหกรรมนั้น ประการแรกจะเริ่มจากการวิจัยและติดตามด้วยการพัฒนาสิ่งใหม่มาได้ ประการต่อไปจะเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ประชาชน เช่นเดียวกันนวัตกรรม

ทางการศึกษาก็ได้ใช้วิธีการนี้ คือ การวิจัยและการพัฒนาเป็นมาตรฐาน สำหรับประเทศอื่น ๆ นักทฤษฎีอาจพิจารณาจากพื้นฐานทางเกษตร ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงช้ากว่าทางด้านอุตสาหกรรม และมักจะได้รับการต่อต้านจากความเคยชินต่าง ๆ

อย่างไรก็ตาม ได้มีผู้มีความคิดเห็นต่อต้านต่อวิธีการที่นำมาใช้ทางการศึกษาเช่นเดียวกับผลิตผลทางอุตสาหกรรมหรือเกษตรกรรม คือ ทางด้านอุตสาหกรรมนั้น เมื่อแม่แบบของผลิตภัณฑ์ใหม่ได้สร้างขึ้นแล้ว เช่น รถยนต์ โทรทัศน์ หรือเครื่องซักผ้า ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เหล่านี้สามารถผลิตออกมาได้เป็นจำนวนมากโดยเครื่องจักร และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ สามารถรักษาไว้ในระดับเดียวกันได้ แต่สำหรับทางการศึกษาแล้ว ถึงจะเป็นภายในเมืองหรือประเทศเดียวกันภายใต้หลักสูตรและวิธีการสอนแบบเดียวกัน แต่โดยครูและนักเรียนที่แตกต่างกันผลที่ได้มักจะไม่ใช่เหมือนกัน ทั้งนี้ เพราะครูและนักเรียนไม่ใช่เครื่องยนต์แต่เป็นมนุษย์ซึ่งมีความผิดแผกแตกต่างกันออกไปโดยธรรมชาติของมนุษย์ตั้งแต่กำเนิด

OECD ยอมรับว่า การเปลี่ยนแปลงควรมีลักษณะเฉพาะและในขอบเขตของตนเอง ในการนี้รัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้ใช้เงินจำนวนมากแก่การวิจัยและทดลอง เพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น เช่นเดียวกับสหภาพโซเวียตรัสเซียที่ให้สถาบันทางการศึกษารับผิดชอบในการวิจัยและทดลองเพื่อหาแนวทางดังกล่าว ประเทศฝรั่งเศสได้ทำการวิจัยเช่นเดียวกับสหภาพโซเวียตรัสเซียและประเทศนอร์เวย์ สวีเดน และอังกฤษ ก็ได้ตั้งศูนย์วิจัยขึ้นเพื่อทำการติดต่อโดยตรงกับโรงเรียน (Thomas, 1975:122-123)

การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาที่เกิดขึ้นในประเทศต่าง ๆ ส่วนใหญ่เป็นประเทศที่มีระบบการศึกษาแบบกระจายอำนาจ ทั้งนี้ เพราะอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ดีกว่าประเทศที่ใช้ระบบแบบรวมอำนาจ ครูจะมีความสำคัญมากขึ้นและต้องมีความสามารถพอที่จะรับเอาความคิดใหม่ไปใช้กับการสอน และเป็นที่เชื่อกันว่าการเปลี่ยนแปลงสามารถเกิดขึ้นจากความพยายามของโรงเรียน อันจะก่อให้เกิดความสำเร็จได้

3. การต่อต้านนวัตกรรม

ในสงคราม ฝ่ายสัมพันธมิตรจะต้องพยายามชนะข้าศึกให้ได้ ในทางเดียวกัน นวัตกรรม

ทุก ๆ แบบจะต้องเอาชนะฝ่ายตรงข้ามให้ได้ ระบบการศึกษามักจะถูกกล่าวหาว่าขาดความยืดหยุ่น (flexibility) ความเฉื่อยชามักเกิดจากหน่วยงานที่มีขนาดใหญ่ซึ่งเปลี่ยนแปลงได้ยาก อย่างไรก็ตาม ฝ่ายต่อต้านนวัตกรรมไม่ใช่เกิดขึ้นเฉพาะภายในวงการศึกษา ซึ่งมีนักบริหารและครูเท่านั้น ยังมีผู้ที่ต่อต้านต่อการเปลี่ยนแปลงภายนอก อันได้แก่ บิดา มารดา และพรรคการเมืองต่าง ๆ เป็นต้น ทั้งนี้ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงวิถีทางทางการศึกษาทุก ๆ ครั้งมีผลสำคัญทางการเมือง สำหรับบิดามารดานั้นเนื่องจากความรักใคร่ที่มีต่อบุตรนั่นเอง

อย่างไรก็ตาม ก็ไม่ควรมองข้ามบทบาททางการศึกษาของบิดามารดาที่มีต่อบุตรของตน ในทางปฏิบัติเป็นไปได้ที่จะดำเนินการปฏิรูปการศึกษาโดยขัดกับความต้องการของบิดามารดาทั้งหลาย Mark Blaug ได้กล่าวว่า "นี่เป็นหนึ่งในเหตุผลว่าทำไมการศึกษาในชนบทของประเทศกำลังพัฒนามักจะล้มเหลว" (Blaug, 1973:51) อย่างไรก็ตาม ความคิดต่อต้านนวัตกรรมและการปฏิรูปจะมีมากโดยเฉพาะในประเทศที่การศึกษามีประเพณีเป็นเครื่องสนับสนุน ด้วยเหตุนี้ประเทศที่กำลังพัฒนาจึงมีแบบอย่างที่น่าสนใจและมีทางแก้ไขสำหรับการศึกษาในอนาคต ทั้งนี้ โดยได้รับความร่วมมือระหว่างชาติและจากคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหลาย ซึ่งในอนาคตอันใกล้ระบบการศึกษาของประเทศที่กำลังพัฒนาบางประเทศกำลังจะก้าวหน้าไปสู่ความก้าวหน้าทางการศึกษา จะเห็นได้ว่า ระบบการศึกษาที่ยึดถือระบบรวมอำนาจเป็นหลัก จะต่อต้านต่อนวัตกรรมทั้งหลายมากกว่าระบบการศึกษาที่กระจายออกไป ดังนั้น การดำเนินการเพื่อการปฏิรูปการศึกษาจะต้องมีการวางแผนไว้อย่างดี สำหรับนวัตกรรมทางการศึกษาในทุก ๆ กรณีมักจะมี การขัดแย้งกันอยู่เสมอ

การปฏิรูปการศึกษาจะไม่บรรลุตามความประสงค์ เว้นเสียแต่ว่าวิถีทางของการปฏิรูปจะคล้อยตามไปกับนโยบายทั่วไปของประเทศ ตัวอย่างเช่น การปฏิรูปที่มีจุดมุ่งหมายที่จะให้มีประชาธิปไตยทางการศึกษา จะไม่ประสบความสำเร็จถ้ายังดำเนินการภายใต้การควบคุมของเจ้าหน้าที่ ในทางกลับกันนโยบายควรที่จะคล้อยตามระบบการศึกษาด้วย นวัตกรรมจะไม่ประสบความสำเร็จหากว่าไปขัดแย้งกับนโยบายที่เป็นหลักในการพัฒนาระบบทั้งหมด

เมื่อมีการดำเนินการทางนวัตกรรม ควรตระหนักว่าไม่สามารถกระทำแต่ลำพัง มิฉะนั้นจะผิดพลาดหรือจะกระทบกระเทือนต่อระบบทั้งหมดและนำไปสู่นวัตกรรมอีกอย่างหนึ่ง ขบวนการ

ของนวัตกรรมเป็นเรื่องยุ่งยาก เพราะเกิดขึ้นในหลายระดับ การปฏิรูปการศึกษาโดยทั่วไปจะกำหนดขึ้นโดยเจ้าหน้าที่ทางการเมือง หรือบางครั้งจากคณะกรรมการจากส่วนกลาง แต่จะไม่เป็นจริงจนกว่าจะนำไปปฏิบัติในห้องเรียน ด้วยเหตุนี้เองการดำเนินการของนวัตกรรมทางการศึกษาจะเกี่ยวเนื่องกับปัญหาทั้งหมดที่ผูกพันกับการรวมอำนาจหรือกระจายอำนาจทางการเมือง มีตัวอย่างหลายตัวอย่างแสดงให้เห็นว่า นวัตกรรมทางการศึกษาจะไม่ประสบความสำเร็จ เว้นเสียแต่ว่าจะมีการร่วมมือกันอย่างแท้จริงจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และอีกประการหนึ่งการปฏิรูปหรือนวัตกรรมจะไม่ประสบความสำเร็จหากมีการต่อต้านกับบิดามารดา ดังนั้น ความคิดของกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนครูและนักเรียน และสื่อสารมวลชนต่าง ๆ มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาทางด้านนวัตกรรมเป็นอย่างมาก

ในการปรับปรุงขบวนการทางการศึกษาทุก ๆ ครั้ง ความร่วมมือของครูนับเป็นสิ่งสำคัญ และการฝึกอบรมก็เป็นสิ่งจำเป็นในการนวัตกรรมด้วย ครูจะต้องเปลี่ยนนิสัยและความเคยชินต่อสิ่งที่เคยทำอยู่เป็นประจำและสร้างความสัมพันธ์ใหม่กับนักเรียน ด้วยเหตุดังกล่าว ครูจึงควรได้รับการฝึกอบรมใหม่ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องของครูจึงเป็นสิ่งจำเป็นและควรได้รับการพัฒนาใหม่อยู่เสมอ

ในบางประเทศได้จัดโครงสร้างพิเศษเพื่อช่วยเหลือโครงการของนวัตกรรม บางครั้งจัดในรูปแบบของศูนย์ข่าวสารหรือจัดในรูปแบบของสถาบันวิจัยทางการศึกษา หรืออาจจะจัดในรูปแบบของคณะกรรมการ ซึ่งไม่เพียงแต่จะกำหนดวัตถุประสงค์และรายละเอียดในทางปฏิบัติของการปฏิรูปเท่านั้น แต่มีบทบาทในการตัดสินใจที่จะให้ได้ผลออกมา ตัวอย่างของโครงสร้างที่มีขึ้นในประเทศต่าง ๆ ได้แก่ สภานวัตกรรมทางการศึกษาแห่งชาติของประเทศนอร์เวย์ สภาโรงเรียนในสหราชอาณาจักร สภาการศึกษาแห่งชาติของประเทศสวีเดน และสภาการศึกษาเพื่อค้นคว้าและอบรมแห่งชาติของประเทศอินเดีย อย่างไรก็ตาม ทุกสถาบันต่างมีพฤติกรรมที่ร่วมกัน คือเป็นตัวแทนที่ให้การเชื่อมโยงที่จำเป็นระหว่างการเปลี่ยนแปลงกฎเกณฑ์ของรูปแบบมาตรฐานในระดับนโยบายและดำเนินการตามนโยบายนั้น (Hummel, 1977:28)

4. การลดการต่อต้านนวัตกรรม

การนำนวัตกรรมออกเผยแพร่หรือเข้ามาใช้ในสังคมนั้น อาจจะถูกต่อต้านจากบุคคลต่าง ๆ มากมาย โดยเฉพาะนวัตกรรมชนิดที่ไม่เคยมีใครคิดหรือทำมาก่อนเลย วิธีการลดการต่อต้านนวัตกรรม มีข้อเสนอแนะ 3 ประการ (จรรยา วงศ์สายัญญ์, 2520:49) ดังนี้

1. ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ในวิธีปฏิบัติทั้งใหม่และเก่า นั้น จะต้องมีโอกาสในการเลือกปฏิบัติ และมีความรู้สึกว่าเขามีส่วนในการวินิจฉัยหรือตัดสินใจว่าจะไรดีและอะไรไม่ดี ข้อนี้หมายความว่า การที่นำวิธีปฏิบัติใหม่ ๆ บังคับใช้ทั่วไปโดยทั่วถึงทันทีโดยที่ผู้ปฏิบัติไม่มีทางเลือกอื่น และมิได้รู้สึกว่าเขามีส่วนมีเสียงในการวินิจฉัยความเปลี่ยนแปลงนั้นแต่อย่างใด ย่อมไม่มีทางที่จะสำเร็จโดยราบรื่น อาจจะมีปฏิกิริยาต่อต้านอย่างรุนแรงหรืออาจจะเป็นการต่อต้านโดยปริยาย คือ ไม่ร่วมมือ ไม่เป็นทางไปสู่ความสำเร็จได้ หากให้โอกาสที่จะเลือกได้คล้ายกับว่าเป็นการทดลองที่จะเปรียบเทียบว่าวิธีปฏิบัติแบบใดดีกว่ากัน การตัดสินใจจะได้ทำต่อภายหลังเมื่อมีผลของการปฏิบัตินำมาเปรียบเทียบกันแล้ว การต่อต้านจะน้อยลง ยิ่งทางเลือกปฏิบัติมีมากเท่าใด การวินิจฉัยว่าวิธีใดดีกว่ากันจะทำได้อย่างถูกต้องยิ่งขึ้น

2. ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ในวิธีปฏิบัติ ไม่ว่าจะจะเป็นแบบใดก็ตามจะต้องมีโอกาสได้ทราบถึงผลของการปฏิบัติแบบต่าง ๆ เปรียบเทียบกัน อันจะเป็นผลให้มีความมั่นใจยิ่งขึ้น ถ้าวิธีปฏิบัติที่คนเลือกนั้นมีรายงานว่ามีผลดีกว่าแบบอื่นหรืออาจจะทำให้เกิดความไม่แน่ใจ ถ้าวิธีปฏิบัติที่ตนเลือกใช้ไม่มีผลดีเท่าแบบอื่น อันจะเป็นทางให้เขาเกิดความสงสัยในสิ่งที่เขายึดมั่นว่าดีงาม เมื่อมีความสงสัยเช่นนี้ เขาอาจจะเลือกวิธีปฏิบัติใหม่ และได้พบแบบที่ดีที่สุดด้วยตัวของเขาเอง วิธีปฏิบัติที่ดีและถูกต้องก็จะค่อย ๆ แพร่ออกไปโดยการยอมรับที่ปราศจากการบังคับ ในข้อนี้หมายความว่า จะต้องใช้กรรมวิธีการรวบรวมข้อมูลที่ประเมินผล ตลอดจนการโฆษณาเผยแพร่โดยสื่อมวลชน อย่างใดอย่างหนึ่งให้กว้างขวางโดยทั่วถึง

3. ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ในปฏิบัติต้องทราบวัตถุประสงค์ที่แน่ชัดของการปฏิบัตินั้นว่า เพื่ออะไร และจะใช้เกณฑ์ใดสำหรับวินิจฉัยว่าอย่างไร จึงจะถือว่าเป็นผลดี ถ้าไม่มีความเข้าใจวัตถุประสงค์ตรงกันโดยทั่วถึงแล้ว เป็นการยากที่จะชักนำให้หันมานิยมปฏิบัติที่ถูกต้องได้ เพราะต่างคนต่างก็มีความหมายของการเปรียบเทียบวิธีปฏิบัติไปตามวัตถุประสงค์ของตน ไม่มีวันที่จะ

ตรงกับวัตถุประสงค์ที่แน่ชัดของปฏิบัติการนั้น ๆ ได้

ทางการศึกษาอาชีพครูเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะชี้ให้เห็นถึงการประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวของนวัตกรรม ดังนั้น ควรให้ครูผู้เกี่ยวข้องได้มีส่วนในเรื่องนวัตกรรมเสียตั้งแต่ต้น จะช่วยให้เกิดความสำเร็จได้มาก คนส่วนมากมักกล่าวว่า โดยปกติแล้วครูมักจะเป็นปฏิบัติกับการเปลี่ยนแปลง ตามความเป็นจริงครูเป็นบุคคลที่มีระดับสติปัญญาเฉลียวฉลาด ดังนั้น ความรู้สึกในความคิดใหม่ที่มีขึ้นจึงมักจะได้รับการต่อต้านมากกว่าในบุคคลทั่ว ๆ ไป การที่มีการต่อต้านความคิดใหม่ ๆ ไม่ว่า ณ ที่ใด ๆ พวกที่ต่อต้านมักจะทำการต่อต้านต่อการเปลี่ยนแปลงใหม่ที่กระทบกระเทือนความมั่นคงปลอดภัยของพวกเขา ครูก็เช่นกัน ทางด้านจิตวิทยาครูจะไม่ยอมรับต่อนวัตกรรมที่คุกคามความมั่นคงปลอดภัยของพวกเขา ในด้านอาชีพครูเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงที่เริ่มจากภายนอกจะเข้าไปก้าวภายในงานของตน และการที่มีผู้มีความสามารถระดับสมัครเล่น (Amateur) เข้าไปตัดสินใจในเรื่องใด ๆ โดยไม่ปรึกษาเป็นการก่อความรำคาญจนอาจทำให้มีเรื่องยุ่งยากเกิดขึ้น ดังเช่นในเรื่องความมั่นคงปลอดภัย ถ้ามีการไม่เข้าใจกันระหว่างครู ก็มักจะหมายถึงการก้าวไปสู่ความไม่มั่นคงปลอดภัยต่อนักเรียนต่อครอบครัว ต่อประเทศชาติ และเห็นสิ่งอื่นใดต่อความรับผิดชอบ

ในอดีตครูมักจะเป็นคนที่พึ่งตนเอง โดดเดี่ยวเมื่ออยู่หน้าชั้นเรียน และต้องต่อสู้กับมโนธรรมโดยลำพัง ทุกวันนี้ครูเริ่มรู้สึกมีความต้องการที่จะได้รับการสนับสนุนอย่างเต็มที่เพิ่มขึ้น มีอุปกรณ์การสอนที่ดีกว่าเดิม ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะในประเทศที่ใช้ระบบรวมอำนาจหรือกระจายอำนาจทางการศึกษา ควรให้อิสระในการสอนของครู ครูควรเป็นบุคคลที่ได้รับความไว้วางใจและทำงานภายใต้การดำเนินงานของผู้บริหาร เพื่อที่จะปรับการเปลี่ยนแปลงให้เข้ากับสภาพการณ์ สภาพแวดล้อม สภาพธรรมชาติของสังคมและวัฒนธรรมของท้องถิ่นนั้น และให้เข้ากับแนวความคิดและความต้องการของนักเรียน

5. การนำแบบอย่างของนวัตกรรมไปใช้

โดยทั่วไป นวัตกรรมหลาย ๆ อย่างต้องใช้เงินซึ่งมีไม่กี่ประเทศที่มีเงินเพียงพอสำหรับนวัตกรรมนั้น ๆ จึงได้มีการคิดหาวิธีทางนวัตกรรมที่ควรได้รับการยกย่องชมเชย คือ โครงการ

พาร์คเวย์ (Parkway Program) ในมลรัฐฟิลาเดลเฟียหรือในชิคาโก สหรัฐอเมริกา ลักษณะการต่างๆ ไปของนวัตกรรมนี้ คือจัดให้นักเรียนพบกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ อาทิตย์ละ 2-3 ชั่วโมง และใช้เวลาที่เหลือของนักเรียนเรียนนอกโรงเรียน เพื่อศึกษาค้นคว้าความรู้จากสถานที่ต่างๆ เช่น ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ สำนักงานหนังสือพิมพ์ สถานีวิทยุและโทรทัศน์ หรือโรงถ่ายภาพยนตร์และที่อื่น ๆ โดยจัดให้เป็นไปตามหลักสูตร แต่ความจริงที่นักการศึกษาต้องยอมรับก็คือ นวัตกรรมดังกล่าวต้องใช้เงินเป็นจำนวนมาก ซึ่งจะทำให้เฉพาะในเมืองใหญ่ ๆ ที่มีทรัพยากรอำนวยให้ เช่น มลรัฐฟิลาเดลเฟีย นิวยอร์ก หรือชิคาโก เท่านั้น สำหรับประเทศที่กำลังพัฒนาซึ่งขาดปัจจัยดังกล่าว นวัตกรรมเช่นนี้จึงไม่สามารถทำได้ แต่สิ่งที่ประเทศต่างๆ ควรนำไปทดลองและถือว่าการแลกเปลี่ยนนวัตกรรมระหว่างประเทศได้ คือ การนำและเผยแพร่คณิตศาสตร์แบบใหม่ในชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และการใช้โสตทัศนศึกษา (Audio Visual) เข้ามาช่วยสอนภาษาสมัยใหม่ (Heiss, 1973)

6. ความร่วมมือระหว่างประเทศเกี่ยวกับนวัตกรรม

6.1 การให้บริการเกี่ยวกับนวัตกรรม

หลักการเบื้องต้นของนวัตกรรม คือ ทุกๆ ประเทศจะต้องพัฒนาตนเองอย่างเต็มความสามารถในการคิดค้นนำสิ่งใหม่ ๆ เข้ามาเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในรูปแบบที่ประเทศของตนเองต้องการ ซึ่งเป็นงานที่ต้องกระทำต่อเนื่องและเป็นงานระดับชาติ นอกจากนี้ประเทศต่างๆ จะช่วยตนเองแล้ว ยูเนสโกจะเป็นหน่วยงานระดับประเทศในการให้บริการด้านข่าวสาร เอกสาร ideoอำนวยความสะดวกในการศึกษาและให้การช่วยเหลือในด้านเทคนิคต่างๆ ดังนั้น การให้บริการอาจทำได้ 3 แบบ คือ

1. การแลกเปลี่ยนข่าวสารเพื่อช่วยในการหาตัวอย่างทางนวัตกรรม
2. การใช้ระบบอ้างอิง เพื่อให้ความสะดวกอย่างกว้างขวางแก่ประเทศต่าง ๆ ในการที่จะคิดประดิษฐ์นวัตกรรมของตนขึ้น
3. การช่วยเหลือทางเทคนิคแก่ประเทศต่าง ๆ ในการวางแผนและการดำเนินการเกี่ยวกับนวัตกรรมต่าง ๆ

1. การแลกเปลี่ยนข่าวสาร

สำนักการศึกษาระหว่างประเทศ (The International Bureau of Education - IBE) ของยูเนสโก เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนข่าวสาร และมีอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่คือผู้พร้อม และยังพยายามส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนข่าวสารซึ่งกันและกันสำหรับประเทศสมาชิกขององค์การยูเนสโกที่อยู่ในเขตหรือภาคพื้นเดียวกันด้วย

ความสำเร็จของการแลกเปลี่ยนข่าวสารขึ้นอยู่กับทัศนคติของครูและผู้ดำเนินการด้านการศึกษา ฉะนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องถ่ายทอดข่าวสารไปยังโรงเรียนและสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา รวมทั้งการศึกษาผู้ใหญ่ด้วย ซึ่งจะช่วยให้การแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างชาติได้รับผลสำเร็จอย่างแท้จริง

2. การใช้ระบบอ้างอิง

ก่อนที่แต่ละประเทศจะทำการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาใหม่นั้น จะต้องทำการค้นคว้าและศึกษาวิจัยอย่างลึกซึ้ง ส่วนจุดมุ่งหมายของความร่วมมือระหว่างชาติจะมีขึ้นก็เพื่อช่วยให้ประเทศต่าง ๆ ประสบความสำเร็จ เพื่อสามารถนำไปใช้ในการสร้างสิ่งใหม่ขึ้นเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของประเทศ ซึ่งในการนี้ IBE ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการทำรายการการศึกษาแบบต่าง ๆ ไว้อย่างมากมาย โดยจัดเป็นการศึกษาเฉพาะราย

3. การช่วยเหลือทางเทคนิค

การที่หลายประเทศต้องการนำเอาวิธีการต่าง ๆ ไปดำเนินการให้เกิดผลในทางปฏิบัติ ซึ่งในกรณีเช่นนี้ความร่วมมือทางเทคนิคเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ เพราะความร่วมมือระหว่างประเทศในการให้ความช่วยเหลือขึ้นอยู่กับขอบข่ายของการแลกเปลี่ยนผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ชำนาญการพิเศษ ซึ่ง IBE สามารถที่จะจัดหาบุคลากรเหล่านี้ได้ การช่วยเหลือทางด้านเทคนิคจะเป็นสิ่งที่สำคัญต่อไป เพราะเมื่อประเทศใดประเทศหนึ่งตัดสินใจที่จะดำเนินการในโครงการใด ประเทศนั้น ๆ ย่อมต้องการความช่วยเหลือที่จะให้สามารถปฏิบัติได้ตามยุทธศาสตร์การศึกษาที่ได้วางไว้ ซึ่งอาจจะมีการช่วยเหลือด้วยการส่งผู้เชี่ยวชาญมาช่วยปฏิบัติการ การช่วยเหลืออาจเป็นไปตามข้อตกลงระหว่างสองประเทศหรือจากความช่วยเหลือในหน่วยงานขององค์การสหประชาชาติ

โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากองค์การยูเนสโก ซึ่งองค์การยูเนสโกได้ให้การช่วยเหลือทางนวัตกรรมแก่ประเทศที่กำลังพัฒนาหลายประการ อาทิเช่น การให้การฝึกอบรมครู การพัฒนาการวิจัย ค้นคว้าและการวางแผนการศึกษา และการดำเนินการสอนทางโทรทัศน์เพื่อการอ่านออกเขียนได้ในประเทศไอวอรี โคสต์ ในทวีปแอฟริกา หรือการใช้ดาวเทียมสำหรับการศึกษาผู้ใหญ่ในประเทศอินเดีย เป็นต้น

6.2 โครงการนวัตกรรมการศึกษาในภูมิภาคเอเชีย

นวัตกรรมเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นของประเทศ ในระยะหลังพบว่า ความร่วมมือระหว่างประเทศและความร่วมมือระหว่างภูมิภาคต่อภูมิภาคนับว่ามีส่วนสำคัญเช่นกัน ในปี พ.ศ. 2511 องค์การเพื่อการพัฒนาและความร่วมมือทางเศรษฐกิจ (OECD) ซึ่งเป็นองค์การหนึ่งของสหประชาชาติ ได้ทำงานเพื่อการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยจัดตั้งศูนย์วิจัยการศึกษาและนวัตกรรมขึ้น (The Centre for Educational Research and Innovation - CERI) จุดประสงค์ในการตั้งศูนย์นี้ก็เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการทดลองขั้นต้น ในประเทศสมาชิกของ OECD ได้มีการจัดทำโครงการต่างๆ เกี่ยวกับนวัตกรรมที่คาดว่าจะให้ผลที่ดีในอนาคต อันได้แก่ การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาในระดับสูง

ในภูมิภาคเอเชียมีโครงการนวัตกรรมการศึกษาเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย (The Asian Programme of Educational Innovation for Development - APEID) โครงการนี้เป็นความร่วมมือเพื่อสนับสนุนนวัตกรรมในการศึกษา เป็นข่ายงานระดับชาติ โดยมีสถาบันภาคพื้น (regional) เป็นศูนย์กลางในการให้การเสนอแนะและให้ความร่วมมือ ศูนย์นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย (The Asian Centre of Educational Innovation for Development - ACEID) ตั้งขึ้นที่กรุงเทพฯ ประเทศไทย เป็นส่วนหนึ่งของสำนักงานการศึกษาของยูเนสโกภาคพื้นเอเชีย โครงการดังกล่าวได้จัดตั้งขึ้นจากการประชุมภาคพื้นของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาของประเทศต่างๆ ในทวีปเอเชีย เมื่อปี พ.ศ. 2514 ซึ่งในปัจจุบันประเทศในภาคพื้นเอเชีย 17 ประเทศกำลังมีส่วนร่วมกันอยู่ ทุกประเทศได้จัดตั้งกลุ่มเพื่อการพัฒนาในเรื่องนวัตกรรมทางการศึกษาขึ้น ข่ายงานจึงประกอบขึ้นจากกลุ่มเหล่านี้รวมไปถึงศูนย์การวิจัยและข่าวสาร ประเทศที่มีส่วนร่วมต่างๆ จะประชุมกันอยู่เสมอเพื่อประเมินผลโครงการ หาแนว

ทางในอนาคตและแนวทางการดำเนินการต่างๆ ที่จะใช้ในโครงการ

APEID มีจุดประสงค์ในการกระตุ้นและสนับสนุนนวัตกรรมทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของการพัฒนาในทวีปเอเชีย กิจกรรมและโครงการทั้งหมดจะต้องมีการวางแผนอย่างสมบูรณ์ และได้รับความร่วมมือในการดำเนินการจากประเทศที่เป็นสมาชิก จากความจริงที่ว่า APEID เป็นโครงการในภาคพื้น หมายความว่า โครงการและกิจกรรมที่ประกอบขึ้นสามารถใช้และนำมาปรับเข้ากับหลายๆ ประเทศภายในภาคพื้น (regional) โครงการประกอบด้วย 6 ส่วนด้วยกัน

1. ทิศทางใหม่และโครงสร้างทางการศึกษา
2. การบริหารการศึกษา
3. การเตรียมโปรแกรมของโรงเรียน
4. เทคโนโลยีทางการศึกษา
5. โครงสร้างและวิธีการฝึกอบรมครูใหม่
6. การสอนทางด้านวิทยาศาสตร์

กิจกรรมที่ดำเนินการนั้นประกอบด้วย การให้บริการข่าวสารจากผลของการศึกษาเฉพาะเรื่อง การเยี่ยมเยียนและแลกเปลี่ยนโปรแกรม การจัดให้มีการสัมมนาและการฝึกอบรมแก่คณะผู้ทำงานของศูนย์ต่างๆ การสร้างข่ายงานของผู้ชำนาญการพิเศษที่สามารถจะให้บริการด้านเทคนิคและการปรึกษาแก่ APEID และประเทศสมาชิกต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการวางแผนวัตถุประสงค์หลักที่ APEID เกี่ยวข้องในปัจจุบันคือ การออกแบบพื้นฐานการศึกษาโดยเฉพาะสำหรับคนหนุ่มและผู้ใหญ่ การพัฒนาการศึกษาในท้องถิ่นชนบท การฝึกอบรม การสอนในเรื่องสุขภาพและการโภชนาการ (Hummel, 1977:28-30)

7. สรุป

การนำนวัตกรรมมาใช้ในการศึกษา หมายถึง การนำสิ่งใหม่ๆ ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของความคิดหรือการกระทำ รวมทั้งสิ่งประดิษฐ์เข้ามาใช้ในระบบการศึกษาเพื่อมุ่งหวังที่จะเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิม ให้ระบบการจัดการศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นวัตกรรมศึกษานับเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้เกิดการพัฒนาก้าวหน้าไปสู่สิ่งที่ดีกว่า เพราะถ้าหากการศึกษาหยุดนิ่งไม่

มีการเปลี่ยนแปลงก็เท่ากับกำลังถอยหลังหรือล่าหลัง ในปัจจุบันมีผู้สนใจในเรื่องนวัตกรรมกันมาก ทั้งนี้ เนื่องมาจากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และได้มีการคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพสำหรับทางการศึกษา เดิมยังมีได้มีการนำนวัตกรรม ตลอดจนเทคโนโลยีมาใช้อย่างจริงจัง ทำให้การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร แต่ปัจจุบันได้มีการค้นพบวิธีการใหม่ๆ ที่สามารถนำไปใช้ได้ อาทิ เครื่องมือกลช่วยการสอน เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น และยังมีรูปแบบใหม่ๆ ออกมา เช่น การสอนให้เด็กเรียนด้วยตนเอง อันจะเกี่ยวข้องกับโครงการการศึกษาตลอดชีวิต ซึ่งประเทศต่างๆ ให้ความสนใจอยู่ในขณะนี้

คำถาม

1. เหตุผลใดจึงมีการนำนวัตกรรมมาใช้ในการศึกษา

.....
.....
.....

2. จงอธิบายความหมายของคำว่า นวัตกรรมการศึกษา

.....
.....
.....

3. จงยกตัวอย่างนวัตกรรมทางการศึกษามา 2-3 ตัวอย่าง

.....
.....

4. การที่จะจัดว่าสิ่งใดเป็นนวัตกรรมหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับสิ่งใด และแนวความคิดเกี่ยวกับลักษณะของนวัตกรรมทางการศึกษามีอย่างไร จงอธิบาย

.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. คำว่า นวัตกรรมและเทคโนโลยี ต่างกันอย่างไร?

.....
.....

6. จงอธิบายขบวนการของนวัตกรรม

.....
.....

7. การต่อต้านนวัตกรรม มักจะเกิดขึ้นในประเทศที่ยึดถือระบบการศึกษาใดเป็นหลัก

.....

8. จงอธิบายถึงการลดการต่อต้านนวัตกรรม

.....
.....
.....

9. ครูและนวัตกรรมเกี่ยวข้องกันอย่างไร อะไรคือปัญหาของครุต่อนวัตกรรมและมีหนทางแก้ไขอย่างไร

.....
.....
.....

10. การให้บริการและให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับนวัตกรรมขององค์การยูเนสโกมี 3 ประการ อะไรบ้าง

.....
.....
.....

